

特許ウォーカー TokyoWalker

知財でつくるクオリティ・オブ・
ライフマガジン

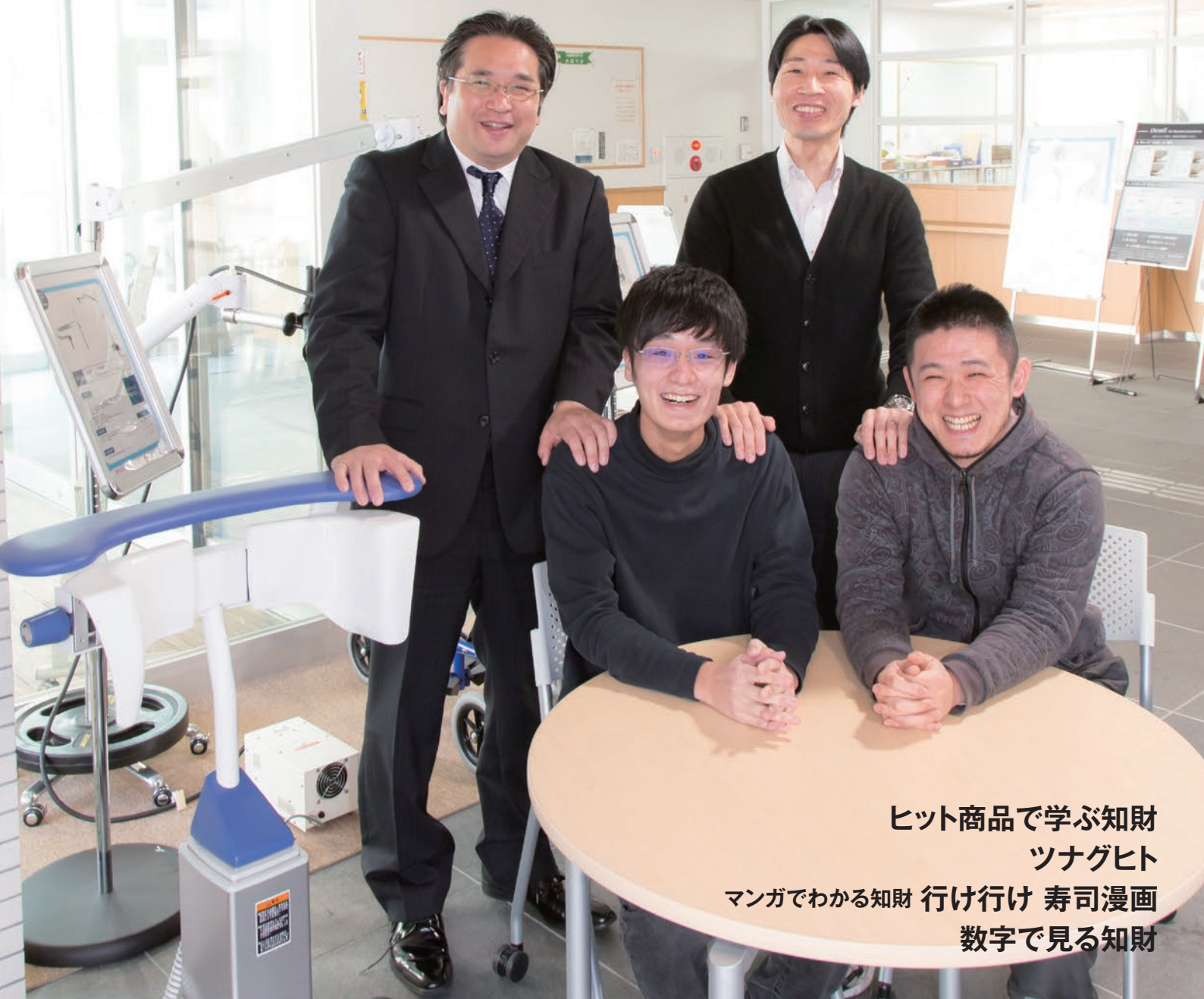
東京ウォーカー責任編集

TAKE FREE!

vol.4

地方発、世界へ

産学連携で起こす イノベーション



ヒット商品で学ぶ知財
ツナグヒト

マンガでわかる知財 行け行け 寿司漫画
数字で見る知財



特許ウォーカー TokkyoWalker

vol.4

COVER

"信州発世界"を目指し、日々、研究に取り組む人々。信州大学では、学生が産学連携に携わることのできる環境を整えている。

Contents

- 04 地方発、世界へ
**産学連携で起こす
イノベーション**
06 Spiber株式会社 関山和秀
08 信州大学 杉原伸宏、柏原秀雄
10 山口大学 佐田洋一郎
- 03 **IP SCOPE ヒット商品で学ぶ知財**
超快適®マスク／ユニ・チャーム株式会社
- 13 **数字で見る知財**
特許情報が1億件突破!!
累積蓄積文献件数の変化
- 14 **マンガでわかる知財**
行け行け 寿司漫画
室木おすし
- 18 **ツナグヒト**
経済産業省 特許庁
審査第一部 意匠課 企画調査班
菊地拓哉
- 19 **Topics**
・ロボット分野特許、上位10社中8社が日本企業
先進技術分野で世界をリード
・トムソン・ロイターが選ぶ、最も革新的な100社
日本は40社で、2年連続世界最多を記録!







地方発、世界へ

産学連携で起す イノベーション

地方創生の要として、近年ますます注目を集めるのが、大学を中心とした産学連携。

大学と地域が一体となり、同じ目標へと向かい共に歩む。そこにあるのは、志と技術を持った人々。

世界初の次世代バイオ素材で地元活性化を図ったり、モノづくりの技術をベースに、

地域に新たな産業を生み出したり。知財をもとに地域に革新をもたらす、その取り組みを探ってみた。

山口大学

P.10

信州大学

P.8

Spiber
株式会社

P.6

山口大学

知的財産センター長
佐田洋一郎



University
Data

- 名称／国立大学法人 山口大学
- 所在地／山口県宇部市常盤台2-16-1他
- 学部／人文学部、教育学部、経済学部、理学部、医学部、工学部、農学部、共同獣医学部、国際総合科学部
- 学生数／10,314人(15年5月現在)

「知財とは知識でなく、意識。
そこを改革し、大学、企業、
地域を元気にすることが目標。
知財文化の発信源を目指します」

大学の研究は使ってこそ 学生への知財教育も強化

日本の大学でも先駆けて、産学連携事業の推進や知的財産教育を手掛ける「山口大学」。その拠点は宇部市・常盤キャンパスにある知的財産センター。03年の国立大学法人法に伴い、大学が法人化した04年に設立された。キーワードは「地方創生」だ。「学内の多くの研究成果から生まれた知的財産の権利

化を進め、それを広く活用することで地域の経済や社会が発展すること、また当校が地域に貢献することを目指しています」と、設立時からセンター長を務める佐田洋一郎さん。かつて大学は教育と研究に主眼が置かれていたが、今はそれだけでは十分でない。研究活動を活用することで外部から資金を導入し、教育環境の充実を図り、新たな技術革新を創出する「知的創造サイクル」の確立が求められている。こ



ココが特許！

血管病予防に効果を有する食品組成物

特許 第5186679号、第5504405号

脳梗塞などの血管病を突発し、突然死の主因として恐れられている「血管の異常収縮」研究の第一人者、小林 誠教授が、青魚の油に含まれるシス体構造（生体分子の立体配列の一種）のEPAと、その吸収を促進するウコンなど7つの成分を組み合わせる方法でEPAの体内吸収効率を上げること成功し、特許を取得。この技術によって作られた「小林式EPA」をサプリメントに配合した。日ごろから摂取することで、血管病を予防することができる。



インドネシア バリ島にあるバトゥール山周辺の荒廃地の環境修復のため、多機能フィルターシートを利用。施工から15カ月後には、一面緑に覆われている

ココが特許！

生分解性表土保護シートおよび植生シート

特許 第4524485ほか

多機能フィルターは、不織布が主体の養生マット。植物の毛細根に似た極細の撥水性繊維をランダムに配した柔らかいフィルター構造「ウェブ」により97～98%の空隙率（※4）をキープ。自在に通気・通水して傾斜地や法面から土砂や濁水の流出を防ぎ、環境と調和した緑化を実現する。培養資材や微生物資材を組み合わせることで、安定した植生も可能に。



企業や世界を変える特許 新しい取り組みも続々と

大学の研究成果が企業の商品に生かされた最たる例が、「多機能フィルター」だ。これは、製品が持つ土壌の侵

れが、同校が知的財産に取り組む理由だ。その実現をスムーズに行うため、佐田さんは大学の技術移転機関「山口ティール・エル・オー」の社長を兼務して連携。この機関は、大学と産業界の架け橋となり、大学のシーズ（種々研究成果）を企業のニーズとマッチングする、いわば営業チームの役割を果たす。特許の権利についても、独自のポリシーを確立。法人化以前は教授陣が個々に管理していたが、現在は基本的に大学に帰属。「研究者を守る」という意図もあり、大学は責任を持つてその権利化や活用を進めるべきと考える。

研究者だけでなく、学生への知的財産教育にも力を注ぐ。13年度より大学では初めて、全学部の1年生全員に知財教育を必修化。知財の意識を持った人材を輩出し、地域を創生することを目的としている。独自の特許情報検索システム（YUPASS）を有し、学内で特許を検索することも可能。特許の情報検索のスキルを学べるセミナーも開催し、学生や大学院生を各種インストラクターに認定する試験も実施している。知財とは必ずしも理系だけの話ではない。経済や産業、マスコミ、金融など文系の業界にも必要な知識だ。「バランスよく身に付いた知財の知識は社会に出た際、きっとその発展に役立ちます」と、佐田さんは話す。

食防止と保水機能で降雨から法面（※1）を保護し、緑化促進する環境保全型養生シート。同校農学部教授で、菌根菌（※2）を研究していた丸本卓哉元学長と、山口県下松市の総合緑化株式会社共同で開発した。その後、産学公連携によるベンチャー企業、多機能フィルター株式会社誕生。12年、山口大学がインドネシア・ウダヤナ大学と連携協定を結んだことから政府開発援助（ODA）の海外協力事業の案件化調査に採択、バリ島の緑化事業を展開。現在もアジア各国への進出を目指し共同開発中だ。「大学の研究成果が小さな企業で生かされ海外展開した例は初。菌根菌の特許は元学長が先に持っていました、その後の共同開発の権利は双方で共有するもの、産学連携の理想。同じ信念があつてこそです」。

医学部の研究が商品化されたのが機能性サプリメント「エパゴールド」。血管の異常収縮を抑えるEPA（青魚に含まれる不飽和脂肪酸）の効果を発見し、特許を取得した小林誠教授と、食品会社オリエンタルバイオ株式会社がNEDO（※3）の助成を受け共同開発し、実用化。大学の特許が生活に取り入れられた典型事例だ。ブランド戦略による地域貢献も。同校では大学で初めて大学名のロゴと、公式キャラクターを商標登録。オリジナルの菓子や日本酒の商標も登録し、学内で販売。大学や地域の名が認知されると共に、製造会社や酒蔵も潤う仕組みだ。

全国初の新しい試みも始まっている。15年10月から、大学が単独で取得した特許約160件を一定期間、無料

※1:道路建設や山の掘削などにより形成される、土や盛土によって作られた斜面 ※2:植物の根の表面や内部に共生、共生する菌類 ※3:独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 ※4:岩石や土壌などにおける、単位体積当たりの隙間の割合を表したものの



1.知的財産センターのスタッフ全14名、山口ティール・エル・オーのスタッフ全8名が日々業務に邁進 2.YUPASS®を用いた特許情報検索の支援などができるインストラクターも養成 3.キャラクター「ヤマミィ」「山口大学せんべい」を大学ブランドとして商標登録。日本酒の「長州学舎」は応募総数529点から選ばれ登録 4.大学独自の特許情報検索サーバーシステム(YUPASS®)。約4,000万件の情報を蓄積 5.本人の骨髄細胞を培養、投与して肝臓組織を再生させる坂井田 功教授の世界初の研究から、石川県の企業により開発された「最新型ロボット細胞培養システム」

大学の特許を無料開放する、全国初の試みも。 企業支援を強化し、地方創生の拠点に。

開放。中小企業は5年、大企業は3年の間、無料で利用でき、自社への導入を検討できるシステムだ。「国立大学の研究費は税金。ならば、それを社会に還元するのは当然」と佐田さんの考えを教授陣に説明したところ、「自分の研究が世の中の役に立つことが研究者の使命」と考える教授から多くの賛同を得たという。傘下に山口銀行などを持つ金融会社・山口フィナンシャルグループとも連携協定を結び、企業支援の体制も整えた。15年度、山口ティール・エル・オーの技術移転活動に基づくライセンス収入は前年度の3.2倍を記録。今後さらなる上昇が見込まれる。同年には、知的財産教育の共同利用拠点校として文科省からの認定も。全国の大学への知財教育プログラムの提供も始まり、すでに大分大学、新潟大学、福井大学などと準備を進めている。

大学の研究力や教育力は、地方の創生や日本の国際競争力の挽回に不可欠。同校の取り組みは、知財を活用した地方創生の新しい形として日本をリードしているといえよう。「地方の基盤を強化するのが大学のミッション。今まで知財は首都圏の話だと思われていましたが、全国の大学が拠点となり、地域に向けて知財の知識や活用の方法を普及しなくてはならない。それが社会の還元、活性化につながります」。イメージは、幕末に近代化をもたらした「長州ファイブ（※5）」だという。大学から地域へ、地域から全国へ。目指すは一億総知財意識化だ。大学発の知財教育・文化における長州ファイブになるべく、今後も改革を進めていく。

※5:幕末に長州藩から派遣され、ヨーロッパに秘密留学した、5人の長州藩士。井上聞多(井上馨)、遠藤謹助、山尾庸三、伊藤俊輔(伊藤博文)、野村弥吉(井上勝)で、長州五傑とも言われる